



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY
Question Paper

B.Sc. General Examinations 2020

(Under CBCS Pattern)

Semester - III

Subject: BOTANY

Paper : SEC 1-T

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

The figures in the margin indicate full marks.

SEC 1-T

BIOFERTILIZERS

Answer any *two* questions from the following :

2×20=40

1. a. What is biocompost?
- b. Write down advantages of organic fertilizer.
- c. Write the role of blue green algae and *Azolla* in rice cultivation.
- d. Write in detail about the isolation and mass multiplication of *Azotobacter* sp.

2+4+6+8

2. a. Mention partners of actinorrhizal symbiosis.
b. Name two VAM members.
c. Write the types and method of vermicomposting with field Application.
d. Write about VAM and its influence on growth and yield of crop plants. 3+3+7+7
3. a. What is Green manure?
b. What is leg-haemoglobin?
c. Describe the process of biocompost preparation.
d. Write a note on industrial waste. 3+3+7+7
4. a. What is carrier?
b. Give example of two free living nitrogen fixing microorganisms.
c. Discuss mass multiplication process of *Rhizobium sp.*
d. Write a general account about the microbes used as biofertilizer. 3+3+7+7

বঙ্গানুবাদ

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×২০=৪০

১। (ক) Bio compost কি?

(খ) জৈব সারের ভালো দিক গুলি উল্লেখ কর।

(গ) নীলাভ সবুজ শৈবাল ও *Azolla* এর ধান চাষে ভূমিকা কি, তা লেখো।

(ঘ) *Azotobacter* এর আলাদা করা (Isolation) এবং বহুল উৎপাদন (mass multiplication) সম্পর্কে বিস্তৃত আলোচনা কর। ২+৪+৬+৮

২। (ক) Actinorrhizal অনোন্যজীবিতায় (symbiosis) এ অংশীদার কি কি?

(খ) দুইটি VAM এর উদাহরণ দাও।

(গ) Vermi Composting এর পদ্ধতি, প্রকার এবং ক্ষেত্রে ব্যবহারগুলি লেখ।

(ঘ) VAM সম্পর্কে লেখ এবং ফসলের বৃদ্ধি ও উৎপাদনে এর ভূমিকা কি?

৩+৩+৭+৭

৩। (ক) Green manure কি?

(খ) Leg-haemoglobin কি?

(গ) Biocompost উৎপাদন পদ্ধতি লেখ।

(ঘ) কলকারখানাজাত দূষণ (industrial waste) এর টীকা লেখ।

৩+৩+৭+৭

৪। (ক) বাহক (Carrier) কি?

(খ) মাটিতে বসবাসকারী দুইটি নাইট্রোজেন সংবদ্ধকারী জীবাণুর উদাহরণ দাও।

(গ) *Rhizobium* এর বহুল উৎপাদন পদ্ধতি আলোচনা কর।

(ঘ) জৈবসার উৎপাদনে বিভিন্ন জীবাণুর ব্যবহার আলোচনা কর।

৩+৩+৭+৭

SEC 1-T

Nursery and Gardening

Answer any *two* questions from the following :

2×20=40

1. a. Define nursery.

b. What is called air-layering?

c. Write down the major factors affecting seed viability.

d. Discuss the need of manuring.

3+3+7+7

2. a. What is gardening?
 b. What is meant by seed bank?
 c. Discuss about the cultivation of tomatoes. How do we store it for marketing?
 d. Why pest and disease management is necessary? 3+3+7+7
3. a. Why seed certification is necessary?
 b. What do you mean by direct seeding?
 c. What is seed dormancy and how is it broken mentioning hormone influence?
 d. Write down the process of seed storage in seed bank. 3+3+7+7
4. a. What are the advantages of existence of dormancy in seeds?
 b. Define hardening of seedling.
 c. What is the role of mist chamber? Write the differences between shade house and green house.
 d. Which type of plant can be grown from cutting? Describe the procedure of grafting. How can you make your cutting faster? 3+3+(2+4)+(2+4+2)

বঙ্গানুবাদ

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ২×২০=৪০

১। (ক) Nursery এর সংজ্ঞা দাও।

(খ) Air-layering কাকে বলে?

(গ) বীজের সক্রিয়তা (Seed viability) কোন কোন শর্তের (factors) ওপর নির্ভরশীল?

(ঘ) Manuring এর প্রয়োজনীয়তা কি?

৩+৩+৭+৭

২। (ক) Gardening কি?

(খ) বীজ ব্যাঙ্ক (Seed Bank) কি?

(গ) ট্যামাটো চাষের পদ্ধতি আলোচনা কর। বাজারজাত করার পূর্বে এটি কিভাবে সংরক্ষিত করা হয়?

(ঘ) Pest এবং রোগের ব্যবস্থাপনা (disease management) প্রয়োজনীয় কেন? ৩+৩+৭+৭

৩। (ক) Seed certification প্রয়োজনীয় কেন?

(খ) Direct Seeding কি?

(গ) Seed dormancy কি? Hormone এর প্রয়োগে এটি কিভাবে কাটানো যায়?

(ঘ) বীজ ব্যাঙ্কে (Seed bank) বীজের মজুত কিভাবে করা হয়, আলোচনা কর। ৩+৩+৭+৭

৪। (ক) Seed dormancy থাকার উপকারিতাগুলি লেখ।

(খ) Sealing এর hardening এর সংজ্ঞা দাও।

(গ) Mist chamber এর গুরুত্ব লেখ। Shade house ও Green house এর পার্থক্য লেখ।

(ঘ) Cutting করে কোন প্রকার উদ্ভিদের বৃদ্ধি করা যায়। গ্রাফটিং এর পদ্ধতিটি লেখ। তুমি Cutting কিভাবে দ্রুততার সঙ্গে করবে। ৩+৩+(২+৪)+(২+৪+২)
